## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" Институт фундаментальной медицины и биологии





подписано электронно-цифровой подписью

# Программа дисциплины

Преподавание биологии на английском языке

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и английский язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: <u>очное</u> Язык обучения: <u>русский</u>

Год начала обучения по образовательной программе: 2021



#### Содержание

- 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
- 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
- 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
- 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
- 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
- 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
- 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
- 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
- 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
- 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
- 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
- 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
- 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
- 12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
- 13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
- 14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
- 15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): старший преподаватель, б/с Абросимова Г.А. (кафедра иностранных языков, Высшая школа иностранных языков и перевода), GAAbrosimova@kpfu.ru

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- грамотно и ясно строить диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке
- комплексный анализ осуществления деловой переписки на иностранном языке с учетом социокультурных особенностей

#### Должен уметь:

- демонстрировать способность находить правила, порядок, опыт и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач
- анализировать и систематизировано создавать на иностранном языке грамотные и непротиворечивые письменные тексты реферативного характера

#### Должен владеть:

- технологией осуществлять деловую переписку на иностранном языке, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем

Должен демонстрировать способность и готовность:

воспринимать на слух и понимать основное содержание текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию

#### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.06.08 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Биология и английский язык)" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

Осваивается на 5 курсе в 9 семестре.

# 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных (ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 55 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 36 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 71 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 18 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 9 семестре.

# 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий



#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

			Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-
N	Разделы дисциплины / модуля			в эл.	Практи- ческие занятия, всего	ческие	Лабора- торные работы, всего	торные	тель- ная ра- бота
1.	Тема 1. The study of life	9	2	0	0	0	3	0	6
2.	Тема 2. The chemical foundation of life	9	2	0	0	0	3	0	6
3.	Тема 3. Biological macromolecules	9	2	0	0	0	3	0	6
4.	Тема 4. Cell structure	9	2	0	0	0	3	0	6
5.	Тема 5. Structure and function of plasma membranes	9	2	0	0	0	3	0	6
6.	Тема 6. Metabolism	9	1	0	0	0	3	0	6
7.	Тема 7. Cellular respiration	9	1	0	0	0	3	0	5
8.	Тема 8. Photosynthesis	9	1	0	0	0	3	0	5
9.	Тема 9. Cell communication	9	1	0	0	0	3	0	5
10.	Тема 10. Cell reproduction	9	1	0	0	0	3	0	5
11.	Тема 11. Meiosis and sexual reproduction	9	1	0	0	0	2	0	5
12.	Тема 12. Mendel's experiments and heredity	9	1	0	0	0	2	0	5
13.	Тема 13. Modern understandings of inheritance	9	1	0	0	0	2	0	5
	Итого		18	0	0	0	36	0	71

## 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

# Tема 1. The study of life

This unit identifies the shared characteristics of the natural sciences, summarizes the steps of the scientific method, compares inductive reasoning with deductive reasoning, describes the goals of basic science and applied science, identifies and describes the properties of life, describes the levels of organization among living things, lists examples of different sub disciplines in biology.

#### Key points:

- The Science of Biology
- Themes and Concepts of Biology

Vocabulary: abstract, applied science, basic science, cell, descriptive science, evolution, homeostasis, prokaryote, theory, variable.

#### Tема 2. The chemical foundation of life

This unit defines matter and elements, describes the interrelationship between protons, neutrons, and electrons, compares the ways in which electrons can be donated or shared between atoms, explains the ways in which naturally occurring elements combine to create molecules, cells, tissues, organ systems, and organisms, describes the properties of water that are critical to maintaining life, explains why water is an excellent solvent, provides examples of water's cohesive and adhesive properties, discusses the role of acids, bases, and buffers in homeostasis, explains why carbon is important for life, describes the role of functional groups in biological molecules.

#### Key points:

- Atoms, Isotopes, Ions, and Molecules: The Building Blocks
- Water

Vocabulary: acid, atom, base, calorie, cohesion, compound, electron, equilibrium, ionic bond, noble gas

# **Тема 3. Biological macromolecules**

This unit describes the synthesis of macromolecules and explains dehydration (or condensation) and hydrolysis reactions, discusses the role of carbohydrates in cells and in the extracellular materials of animals and plants, explains the classifications of carbohydrates, lists common monosaccharides, disaccharides, and polysaccharides, describes the four major types of lipids, explains the role of fats in storing energy, shows difference between saturated and unsaturated fatty acids, describes phospholipids and their role in cells, defines the basic structure of a steroid and some functions of steroids, explains the how cholesterol helps to maintain the fluid nature of the plasma membrane, describes the functions proteins perform in the cell and in tissues, discusses the relationship between amino acids and proteins, explains the four levels of protein organization, describes the ways in which protein shape and function are linked, describes the structure of nucleic acids and define the two types of nucleic acids, explains the structure and role of DNA and RNA.

#### Key points:

- Synthesis of Biological Macromolecules
- Carbohydrates
- Lipids
- Proteins
- Nucleic Acids

Vocabulary: amino-acid, cellulose, chitin, denaturation, enzyme, monomer, omega fat, peptide bond, saturated fatty acid, translation

#### **Тема 4. Cell structure**

This unit describes the role of cells in organisms, compares and contrasts light microscopy and electron microscopy, summarize cell theory, gives examples of prokaryotic and eukaryotic organisms, compares and contrasts prokaryotic cells and eukaryotic cells, describes the relative sizes of different kinds of cells, describes the structure of eukaryotic cells, compares animal cells with plant cells, states the role of the plasma membrane, describes the functions of the major cell organelles, lists the components of the endomembrane system, recognizes the relationship between the endomembrane system and its functions, describes the cytoskeleton, compares the roles of microfilaments, intermediate filaments, and microtubules, compares cilia and flagella, describes the extracellular matrix

#### Key points:

- Studying Cells
- Prokaryotic Cells
- Eukaryotic Cells
- The Endomembrane System and Proteins
- The Cytoskeleton
- Connections between Cells and Cellular Activities

Vocabulary: cell wall, central vacuole, cilium, cytoplasm, flagellum, light microscope, lysosome, nucleolus, ribosome, vesicle

#### **Тема 5. Structure and function of plasma membranes**

This unit explains the fluid mosaic model of cell membranes, describes the functions of phospholipids, proteins, and carbohydrates in membranes, explains why and how passive transport occurs, shows the processes of osmosis and diffusion, defines tonicity and describe its relevance to passive transport, understands how electrochemical gradients affect ions, distinguishes between primary active transport and secondary active transport, describes endocytosis, including phagocytosis, pinocytosis, and receptor-mediated endocytosis, and the process of exocytosis.

### Key points:

- Passive Transport
- Active Transport
- Bulk Transport

Vocabulary: active transport, channel protein, concentration gradient, diffusion, glycolipid, hydrophilic, hypertonic, hypotonic, integral protein, tonicity

#### **Тема 6. Metabolism**

This unit explains what metabolic pathways are and describe the two major types of metabolic pathways, discusses how chemical reactions play a role in energy transfer, defines "energy", explains the difference between kinetic and potential energy, discusses the concepts of free energy and activation energy, describes endergonic and exergonic reactions, explains the first and second laws of thermodynamics, explains the role of ATP as the cellular energy currency, describes how energy is released through hydrolysis of ATP, describes the role of enzymes in metabolic pathways, explains how enzymes function as molecular catalysts, discusses enzyme regulation by various factors.

## Key points:

- Energy and Metabolism
- Potential, Kinetic, Free, and Activation Energy
- The Laws of Thermodynamics



- ATP: Adenosine Triphosphate
- Enzymes

Vocabulary: activation energy, coenzyme, cofactor, entropy, metabolism, potential energy, substrate, transition state, free energy, induced fit

#### **Тема 7. Cellular respiration**

This unit discusses the importance of electrons in the transfer of energy in living systems, explains how ATP is used by the cell as an energy source, describes the overall result in terms of molecules produced in the breakdown of glucose by glycolysis, compares the output of glycolysis in terms of ATP molecules and NADH molecules produced, explains how a circular pathway, such as the citric acid cycle, fundamentally differs from a linear pathway, such as glycolysis, describes how pyruvate, the product of glycolysis, is prepared for entry into the citric acid cycle, discusses the fundamental difference between anaerobic cellular respiration and fermentation, describes the type of fermentation that readily occurs in animal cells and the conditions that initiate that fermentation, describes how feedback inhibition would affect the production of an intermediate or product in a pathway, identifies the mechanism that controls the rate of the transport of electrons through the electron transport chain.

#### Key points:

- Energy in Living Systems
- Glycolysis
- Oxidation of Pyruvate and the Citric Acid Cycle
- Metabolism without Oxygen
- Regulation of Cellular Respiration

Vocabulary: aerobic respiration, citric acid, fermentation, glycolysis, Krebs cycle, pyruvate, prosthetic group, redox reaction

#### **Tema 8. Photosynthesis**

This unit explains the relevance of photosynthesis to other living things, describes the main structures involved in photosynthesis, identifies the substrates and products of photosynthesis, summarizes the process of photosynthesis, explains how plants absorb energy from sunlight, describes short and long wavelengths of light, describes how and where photosynthesis takes place within a plant, describes the Calvin cycle, defines carbon fixation, explains how photosynthesis works in the energy cycle of all living organisms.

#### Key points:

- The Light-Dependent Reactions of Photosynthesis
- Using Light Energy to Make Organic Molecules

Vocabulary: absorption spectrum, carotenoid, chlorophyll, chloroplast, electromagnetic spectrum, light-dependent reaction, mesophyll, photosystem, photon, wavelength.

#### **Тема 9. Cell communication**

This unit describes four types of signaling found in multicellular organisms, compares internal receptors with cell-surface receptors, recognizes the relationship between a ligand's structure and its mechanism of action, explains how the binding of a ligand initiates signal transduction throughout a cell, recognizes the role of phosphorylation in the transmission of intracellular signals, evaluates the role of second messengers in signal transmission, describes how signaling pathways direct protein expression, cellular metabolism, and cell growth.

#### Key points:

- Signaling Molecules and Cellular Receptors
- Propagation of the Signal
- Response to the Signal
- Signaling in Single-Celled Organisms

Vocabulary: apoptosis, autocrine signal, cell-surface receptor, dimer, endocrine cell, growth factor, intracellular mediator, kinase, quorum sensing, target cell

# **Тема 10. Cell reproduction**

This unit describes the structure of prokaryotic and eukaryotic genom, distinguishes between chromosomes, genes, and traits, describe the mechanisms of chromosome compaction, describes the three stages of interphase, discusses the behavior of chromosomes during karyokinesis, explains how the cytoplasmic content is divided during cytokinesis

#### Key points:

- The Cell Cycle
- Control of the Cell Cycle
- Cancer and the Cell Cycle
- Prokaryotic Cell Division

Vocabulary: anaphase, cell cycle, chromatid, cytokinesis, genome, haploid, locus, mitotic phase, prophase, telophase



#### **Тема 11. Meiosis and sexual reproduction**

This unit describes the behavior of chromosomes during meiosis, describes cellular events during meiosis, explains the differences between meiosis and mitosis, explains the mechanisms within meiosis that generate genetic variation among the products of meiosis, explains that meiosis and sexual reproduction are evolved traits, identifies variation among offspring as a potential evolutionary advantage to sexual reproduction, describes the three different life-cycle types among sexual multicellular organisms and their commonalities

#### Key points:

- Cell Division
- The Process of Meiosis
- Sexual Reproduction

Vocabulary: cohesin, diploid-dominant, fertilization, germ cells, interkinesis, recombination nodules, reduction division, somatic cell, synaptonemal complex, sporophyte

#### Tема 12. Mendel's experiments and heredity

This unit describes the scientific reasons for the success of Mendel's experimental work, describes the expected outcomes of monohybrid crosses involving dominant and recessive alleles, explains the relationship between genotypes and phenotypes in dominant and recessive gene systems, explains the purpose and methods of a test cross, explains Mendel's law of segregation and independent assortment in terms of genetics and the events of meiosis

#### Key points:

- Mendel's Experiments and the Laws of Probability
- Characteristics and Traits
- Laws of Inheritance

Vocabulary: allele, codominance, dihybrid, dominant lethal, genotype, heterozygous, homozygous, law of dominance, law of segregation, monohybrid

#### **Тема 13. Modern understandings of inheritance**

This unit discusses Sutton's Chromosomal Theory of Inheritance, describes genetic linkage, explains the process of homologous recombination, or crossing over, describes how chromosome maps are created, calculates the distances between three genes on a chromosome using a three-point test cross, describes how a karyogram is created, explains how nondisjunction leads to disorders in chromosome number, compares disorders caused by aneuploidy, describes how errors in chromosome structure occur through inversions and translocations

#### Key points:

- Chromosomal Theory and Genetic Linkage
- Chromosomal Basis of Inherited Disorders

Vocabulary: aneuploidy, autosome, euploid, karyogram, nondisjunction, parental types, polyploid, recombination frequency, translocation, trisomy

# **5.** Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета



#### 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

#### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

# 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Biology and basic science - http://www.scientificamerican.com/biology

Biology and science - http://www.bio-microscope.blogspot.ru/

Biology:learn everything - http://www.reference.com/browse/biology

#### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Во время лекционных занятий студентам необходимо: конспектировать учебный материал, обращать внимание на терминологию, научные факты, практические рекомендации; оставлять свободное пространство на полях для уточнения проблемных вопросов. В случае возникновения трудностей задавать вопросы преподавателю, направленные на разъяснение теоретического материала.
лабораторные работы	Состав и содержание работы определяется ее ведущей дидактической целью - формирование практических умений: профессиональных (выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности); учебных , необходимых в последующей учебной деятельности. Состав и содержание работ направлены на реализацию государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников. Они должны охватывать весь круг профессиональных умений, на подготовку к которым ориентирована данная дисциплина и вся подготовка специалиста.

Вид работ	Методические рекомендации			
самостоя- тельная работа	Самостоятельная работа студента заключается в повторении пройденного на практическом занятии материала. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня подготовленности обучающихся.			
экзамен	При подготовке к экзамену студентам необходимо: - повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем вопросом, выносимых на экзамен, содержащихся в данной программе; - использовать конспект занятий и литературу, рекомендованную преподавателем; - при необходимости обращаться за консультацией и методической помощью к преподавателю изучить вопросы для экзамена, представленные преподавателем.			

# 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

# 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

# 12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, не более чем на 20 минут;



Программа дисциплины "Преподавание биологии на английском языке"; 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)".

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки "Биология и английский язык".

Приложение 2 к рабочей программе дисциплины (модуля) Б1.О.06.08 Преподавание биологии на английском языке

### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и английский язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: <u>очное</u> Язык обучения: <u>русский</u>

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

## Основная литература:

- 1. Essential english for biology students : [учебное пособие по английскому языку для студентов биологических факультетов вузов] / Г. А. Арсланова, Г. И. Сосновская, Г. Ф. Гали, Л. Г. Васильева , Э. В. Шустова, О. К. Мельникова ; Каzan Federal univ. Электронные данные (1 файл: 3,15 Мб) . (Казань : Казанский федеральный университет, 2014) . Загл. с экрана . Для 2-го семестра . Режим доступа: открытый. Оригинал копии: Essential english for biology students : [учебное пособие по английскому языку для студентов биологических факультетов вузов] / [Г. А. Арсланова, Г. И. Сосновская, Г. Ф. Гали и др.] ; Kazan Federal univ. Каzan : Казанский университет], 2012 . 195, [1] с. : ил. ; 21, 250. Текст: электронный. URL:http://libweb.kpfu.ru/ebooks/17-IoL/17\_001\_A5kl-000631.pdf (дата обращения: 14.06.2021). Режим доступа: свободный.
- 2. Маньковская, З.В. Английский язык в ситуациях повседневного делового общения: учеб. пособие / З.В. Маньковская. Москва: ИНФРА-М, 2019. 223 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-005065-2 (print); ISBN 978-5-16-105422-2 (online). Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/995410 (дата обращения: 14.06.2021). Режим доступа: по полписке.
- 3.Александрова, Л. И. Write effectively = Пишем эффективно: учебно-методическое пособие по письменной практике / Л. И. Александрова. 3-е изд., стер. Москва: Флинта, 2021. 184 с. ISBN 978-5-9765-0909-2. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1233344 (дата обращения: 14.06.2021). Режим доступа: по подписке

## Дополнительная литература:

- 1. Маньковская, З. В. Грамматика для делового общения на английском языке (модульно-компетентностный подход): учебное пособие. Москва: ИНФРА-М, 2019. 140 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-005484-1. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1010799 (дата обращения: 14.06.2021). Режим доступа: по подписке.
- 2. Ерофеева, Л. А. Modern English in Conversation: учебное пособие по современному разговорному английскому языку / Л. А. Ерофеева. 4-е изд., стер. Москва: Флинта, 2021. 341 с. ISBN 978-5-9765-1199-6. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1843172 (дата обращения: 14.06.2021). Режим доступа: по подписке.
- 3. Поленова, А. Ю. A Complete Guide to Modern Writing Forms. Современные форматы письма в английском языке: учебник / А.Ю. Поленова, А.С. Числова. Москва: ИНФРА-М: Академцентр, 2012. 160 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-16-005155-0. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/235606 (дата обращения: 14.06.2021). Режим доступа: по подписке.



Приложение 3 к рабочей программе дисциплины (модуля) Б1.О.06.08 Преподавание биологии на английском языке

# Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и английский язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: <u>очное</u> Язык обучения: <u>русский</u>

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

